

### **Ansprüche**

1. Informationssystem zum augenbezogenen Zurverfügungstellen von Informationen oder zum Zurverfügungstellen von augenbezüglich gewonnenen Informationen bezüglich eines Auges, mit  
einer Signalerfassungsvorrichtung zur Erfassung von Signalen, die direkt oder indirekt Auskunft über den Zustand und/oder eine Zustandsänderung des Auges liefern;  
einem Projektionssystem zum Projizieren eines Lichtstrahls ins Auge gemäß dem Flying-Spot-Verfahren; und  
einem Lichtleitsystem, durch das die Projektionsrichtung des projizierten Lichtstrahls veränderbar ist, wobei  
der Lichtstrahl an dem Luft-Kornea-Übergang einen Durchmesser von unter 100  $\mu\text{m}$  hat, und  
das Lichtleitsystem eine Grob- und eine Feinablenkvorrichtung aufweist.
2. Informationssystem nach Anspruch 1, wobei der Lichtstrahl an dem Luft-Kornea-Übergang einen Durchmesser von unter 10  $\mu\text{m}$  hat.
3. Informationssystem nach Anspruch 1, wobei das Lichtleitsystem eine auf einer Grobablenkvorrichtung montierte Feinablenkvorrichtung aufweist.
4. Informationssystem nach Anspruch 1, wobei die Feinablenkvorrichtung einen winkelselektiven optischen Detektor umfaßt.
5. Informationssystem nach Anspruch 1, wobei eine Feinablenkung eine Lichtquelle umfaßt, deren Lichtausstrahlungsrichtung steuerbar ist.
6. Informationssystem nach Anspruch 1, wobei das Projektionssystem Teil eines optischen Systems ist, das den Lichtstrahl dazu verwendet, die Position des Auges zu bestimmen.
7. Informationssystem nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Projektionssystem Teil eines optischen Systems ist, das den Lichtstrahl dazu verwendet, Bildpunkte eines wahrnehmbaren Bildes auf die Retina zu projizieren.
8. Informationssystem nach Anspruch 7, wobei die Projektionsvorrichtung die Bildpunkte gemäß einem unregelmäßigen Muster zeichnet.

9. Informationssystem nach Anspruch 8, wobei das unregelmäßige Muster vorgeschrieben ist.
10. Informationssystem nach Anspruch 8, wobei das unregelmäßige Muster aus einer vorbestimmten Vielzahl von unregelmäßigen Mustern gewählt wird.
11. Informationssystem nach Anspruch 10, mit einer Pixelbestimmungsvorrichtung, die das unregelmäßige Muster anhand der zu projizierenden Bilddaten bestimmt.
12. Informationssystem nach Anspruch 11, mit einer Pixelbestimmungsvorrichtung, die die jeweiligen Pixelinhalte anhand der zu projizierenden Bilddaten und des unregelmäßigen Musters bestimmt.
13. Informationssystem nach Anspruch 13, wobei die Pixelbestimmungsvorrichtung entsprechende Pixel- und/oder Musterdaten an die Projektionsvorrichtung übermittelt.
14. Informationssystem nach Anspruch 1, mit  
    Signalerfassungsvorrichtungen zur Erfassung von von einem Augenpaar ausgehenden Signalen; und  
    einer Signalverarbeitungsvorrichtung, zur Ermittlung der Position eines kennzeichnenden, typischerweise symmetrisch angeordneten Merkmals beider Augen aus den erfaßten Signalen und zur Berechnung eines augenbezogenen Horizonts aus der Position dieser beiden Merkmale.
15. Informationssystem nach Anspruch 14, wobei das kennzeichnende Merkmal die jeweilige Netzhautgrube ist.
16. Informationssystem nach Anspruch 1, mit  
    eine von der Projektionseinheit separate Informationseinheit, die zu projizierende Bilddaten in komprimierte Form per Funk an die Projektionseinheit liefert, wobei  
    das Projektionssystem brillenförmig ausgebildet ist und die komprimierten Bilddaten entkomprimiert.
17. Informationssystem nach Anspruch 16, wobei die Bilddatenkompression Bilddaten unter Berücksichtigung eines vorgegebenen Projektionsbewegungsmuster komprimiert.
18. Informationssystem nach Anspruch 16, die Bilddatenkompression Bilddaten unter Berücksichtigung einer eventuellen Redundanz zwischen Bildern einer Bildfolge komprimiert.

19. Informationssystem, mit einer brillenförmigen optischen Vorrichtung, die die Signalerfassungsvorrichtung, die Projektionssystem sowie eine Abdunklungsvorrichtung umfaßt, die eine variable Abschirmung der Augen *vis-à-vis* der Außenwelt erlaubt, wobei die Abschirmung eine Abdunklungsschicht aufweist, die mit zunehmender Photoneneinstrahlung automatisch lichtundurchlässiger wird.
20. Informationssystem nach Anspruch 1, wobei ein Bewegungsmuster des projizierten Lichtstrahls während eines Projektionsvorgangs geändert wird.
21. Informationssystem nach Anspruch 1, mit  
einer Gesichtsfelderfassungsvorrichtung, die optische Signale aus dem einem Auge zugeordneten Gesichtsfeld erfaßt, wobei  
die Projektionsvorrichtung auf der Basis der erfaßten optischen Signale gewonnene Bildinformationen in das Auge projiziert, und  
wenn die Parallaxe zwischen der Erfassungsrichtung der Gesichtsfelderfassungsvorrichtung und der Blickrichtung des Auges einen vorgegebenen Grenzwert überschreitet, die Projektion derart erfolgt wird, daß das Auge vorwiegend die projizierten Bildinformationen wahrnimmt.
22. Informationssystem nach Anspruch 21, wobei das Auge im Parallaxenfall von der Außenwelt zumindest teilweise von der Außenwelt abgeschirmt wird.
23. Informationssystem nach Anspruch 21, wobei die Strahlintensität des Projektionsstrahls zumindest für einen Teil der Projektion im Parallaxenfall angehoben wird.
24. Informationssystem nach Anspruch 23, wobei die Strahlintensität des Projektionsstrahls im Parallaxenfall dann angehoben wird, wenn der projizierte Lichtstrahl die Makula und ihre unmittelbare Umgebung bestrahlt.